

9/24/2008 3:21:11 PM

[File 351] **Derwent WPI** 1963-2008/UD=200860(c) 2008 Thomson Reuters. All rights reserved.

? s pn=jp 51052176

S1 1 S PN=JP 51052176

? t 1/5

1/5/1

Fulltext available through: [Order File History](#)

Derwent WPI(c) 2008 Thomson Reuters. All rights reserved.

0001061610

WPI Acc no: 1976-22705X/197613

Substd. 1-(4-piperidyl)-ureas and thioureas - non-narcotic analgesics

Patent Assignee: YOSHITOMI PHARM IND KK (YOSH)

Patent Family (6 patents, 6 & countries)

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update	Type
BE 834247	A	19760202				197613	B
DE 2545501	A	19760422	DE 2545501	A	19751010	197618	E
NL 197511857	A	19760414				197618	E
SE 197511408	A	19760510				197622	E
JP 51052176	A	19760508				197625	E
FR 2287228	A	19760611				197630	E

Priority Applications (no., kind, date): JP 1974117503 A 19741012

Patent Details

Patent Number	Kind	Lan	Pgs	Draw	Filing Notes
BE 834247	A	FR			
SE 197511408	A	SV			

Alerting Abstract BE A

Cpds. of formula (I) and their salts (where R1 = 1-4C alkyl, 2-6C alkenyl, 2-5C alkoxy-carbonyl, phenoxy-1-4C alkyl, pyridyl-1-4C alkyl or Ar-(B)m-(CH2)n-; Ar = phenyl opt. substd. by 1-3 substituents chosen from halo, 1-4C alkyl, 1-4C alkoxy or hydroxy; B = -CH(OH) or CO; m = 0 or 1; n = 0-4; R2 = 1-6C alkyl, aralkyl, phenyl (opt. substd. by 1-3 groups from halo, 1-4C alkyl, 1-4C alkoxy or CF3), naphthyl, pyridyl, furfuryl or thienyl; R3 = 1-6C alkyl, 2-6C alkenyl, aralkyl, phenyl (opt. substd. by 1-3 groups from halo, 1-4C alkyl or nitro) or naphthyl; R4 = H or 1-4C alkyl; X = O or S) are non-narcotic analgesics.

Title Terms /Index Terms/Additional Words: SUBSTITUTE; PIPERIDYL; NON; NARCOTIC; ANALGESIC

Class Codes

International Patent Classification

IPC	Class Level	Scope	Position	Status	Version Date			
C07D-0211/58	A	I		R	20060101			
C07D-0401/12	A	I	L	R	20060101			
C07D-0405/12	A	I	L	R	20060101			
C07D-0409/12	A	I	L	R	20060101			
C07D-0211/00	C	I		R	20060101			
C07D-0401/00	C	I	L	R	20060101			
C07D-0405/00	C	I	L	R	20060101			
C07D-0409/00	C	I	L	R	20060101			

ECLA: C07D-211/58

File Segment: CPI

DWPI Class: B03

Manual Codes (CPI/A-N): B07-D05; B12-D01



① 日本国特許庁

公開特許公報

特 許 願 (2) (後記号ナシ)

昭和 49 年 10 月 12 日

特許庁長官 斎 藤 英 雄 殿

1. 発明の名称

新規な炭素誘導体の製造法

2. 発明者

住 所 大阪府大阪市大字下富家 4-1-1

氏 名 斎 藤 英 雄

(ほか 1 名)

3. 特許出願人

住 所 大阪府東区平野町 3 丁目 35 番地

名 称 吉 富 製 薬 株 式 会 社

(672) 代表者 田 坂 元 祐

4. 代 理 人 〒 541

住 所 大阪府東区平野町 3 丁目 35 番地

吉 富 製 薬 株 式 会 社 内

氏 名 弁護士 (6630) 高 宮 城 勝

5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書 1 通

(2) 委 任 状 1 通

(3) 特許願副本 1 通



方 式 (E)

① 特開昭 51-52176

④ 公開日 昭 51. (1976) 5. 8

② 特願昭 49-117403

② 出願日 昭 49. (1974) 10. 12

審査請求 未請求 (全10頁)

庁内整理番号

716P 44 7647 44
7647 44 7647 44
7647 44 7647 44
7647 44

⑤ 日本分類

16 E431.1
30 G133.311
30 H111.4
30 H111.5
30 H22
30 H43

⑤ Int.Cl.²

C07D211/58
C07D404/12
C07D407/12
C07D409/12
A61K 31/445
(C07D401/12
C07D211/58
C07D213/75)

最終頁へつづく

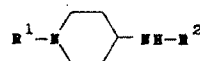
明 細 書

1. 発明の名称

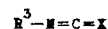
新規な炭素誘導体の製造法

2. 特許請求の範囲

一般式

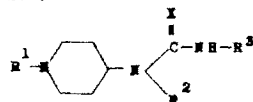


で表わされる化合物と一般式



で表わされる化合物とを反応させることを特徴と

する一般式



で表わされる新規な炭素誘導体およびその塩類の

製造法。

(式中、 R^1 はアルキル、アラルキル、低級アル

コキシカルボニル、アラルキルオキシカルボニル、

アシル、アロイルを、 R^2 はアルキル、アラルキ

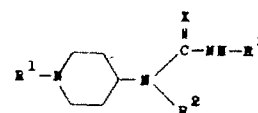
ル、アリール、ビリジル、フルフリル、チニルを、

R^3 はアルキル、アラルキル、アリールを、 X は

酸素原子または硫黄原子を示す。)

1. 発明の詳細な説明

本発明は、一般式



(I)

で表わされる新規な炭素誘導体およびその塩類の
製造法に関する。

(式中、 R^1 はアルキル(メチル、エチル、プロ

ピル、ブチルなど)、アラルキル(ベンジル、フ

エニルまたは、任意の位置に1〜3個のハロゲ

ン、低級アルコキシ、トリハロメチルが置換され

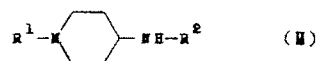
たベンジルもしくはフェネチル(クロロベンジル、ジクロロベンジル、フルオロベンジル、メチルベンジル、メトキシベンジル、ジメトキシベンジル、トリメトキシベンジル、トリフルオロメチルベンジルおよびこれらに相当するフェネチルなど)、⁽¹⁵⁾低級アルコキシカルボニル(メトキシカルボニル、エトキシカルボニル、プロポキシカルボニル、ブトキシカルボニルなど)、アラルキルオキシカルボニル(ベンジルオキシカルボニルまたは、任意の位置にハロゲン、低級アルキルが置換されたベンジルオキシカルボニル(クロロベンジルオキシカルボニル、メチルベンジルオキシカルボニルなど)など)、アシル(アセチル、プロピオニル、ブチリルなど)、またはアロイル基(ベンゾイルまたは任意の位置に1~3個のハロゲン、低級アルキル、低級アルコキシ、トリハロメチルが置換

ルコキシカルボニルで置換されたフェニル(クロロフェニル、トリル、メトキシフェニル、トリフルオロメチルフェニル、ニトロフェニル、メトキシカルボニルフェニルなど)、 α -ナフチル、 β -ナフチルなど)、ピリジル、フルフリルまたはチニルを、 R^3 は、アルキル(メチル、エチル、プロピル、ブチル、ペンチル、ヘキシルなど)、アラルキル(ベンジル、フェネチルまたは、任意の位置に1~3個のハロゲン、低級アルキル、低級アルコキシ、トリハロメチルで置換されたベンジルもしくはフェネチル(クロロベンジル、ジクロロベンジル、フルオロベンジル、メチルベンジル、メトキシベンジル、ジメトキシベンジル、トリメトキシベンジル、トリフルオロメチルベンジルおよびこれらに相当するフェネチルなど)など)またはアリール(フェニルまたは任意の位置が

したベンゾイル(クロロベンゾイル、トルオイル、メトキシベンゾイル、ジメトキシベンゾイル、トリメトキシベンゾイル、トリフルオロメチルベンゾイルなど)などを、 R^2 は、アルキル(メチル、エチル、プロピル、ブチル、ペンチル、ヘキシルなど)、アラルキル(ベンジル、フェネチル、または任意の位置に1~3個のハロゲン、低級アルキル、低級アルコキシ、トリハロメチルで置換されたベンジルもしくはフェネチル(クロロベンジル、ジクロロベンジル、フルオロベンジル、メチルベンジル、メトキシベンジル、ジメトキシベンジル、トリメトキシベンジル、トリフルオロメチルベンジルおよびこれらに相当するフェネチルなど)など)、アリール(フェニルまたは、任意の位置に1~3個のハロゲン、低級アルキル、低級アルコキシ、トリハロメチル、ニトロ、低級ア

1~3個のハロゲン、低級アルキル、低級アルコキシ、トリハロメチル、ニトロで置換されたフェニル(クロロフェニル、トリル、メトキシフェニル、トリフルオロメチルフェニル、ニトロフェニルなど)、 α -ナフチル、 β -ナフチルなど)を、 I は酸素原子または硫黄原子を示す。]

本発明によれば、一般式(Ⅰ)で表わされる化合物は、一般式



で表わされる化合物に一般式



で表わされる化合物を反応させることによつて製造される。化合物(Ⅲ)の反応に使われる量は、化合物(Ⅲ)の1モルにつき、1~3モルが普通であるが、場合によつては大量物を加えた方が有

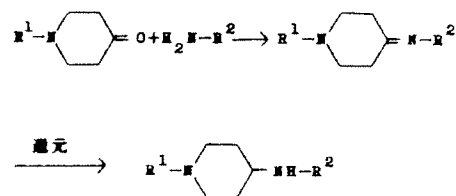
利なこともある。反応は十分に乾燥させた非プロトン性溶媒（ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチル、ジオキサンなど）に化合物（Ⅱ）を溶解し、これに化合物（Ⅰ）を加える。反応温度は室温～溶媒の沸点付近の間で反応時間は2～24時間とし、その間攪拌を続けるのがよい。反応終了後は、たとえば、少量の沈殿物を除去した後、過剰のイソシアン酸エステルまたはイソチオシアネ酸エステルと溶媒を減圧下に留去することにより目的物を得ることができる。

また、所望により、一般式（Ⅰ）の化合物で R^1 ＝アルキル、アラルキルの場合は化合物（Ⅰ）を塩酸塩、シユウ酸塩、マレイン酸塩、フマル酸塩などの塩に変換することができる。

本発明の化合物（Ⅰ）およびその塩類は、鎮痛、解熱、消炎、麻酔、コレステロール低下作用を有

し、医薬として有用である。

一般式（Ⅱ）で表わされる化合物は、たとえば次のようにして調製できる。



すなわち、N-置換-4-ピロリドンとアミンを脱水縮合させて、得られたシッフ塩基を適当な還元剤（本発明はナトリウム、本発明はアルミニウムリチウムなど）を用いて処理すると化合物（Ⅱ）が得られる。

以下余白

以下実施例により本発明を具体的に説明する。

実施例1

1-ベンジル-4-アミノピペリジン5.3gを100mlのベンゼンに溶解し、これにイソシアネ酸フェニル2.4gを加え還流下に2.5時間攪拌後、減圧下ベンゼンを留去する。残査をイソプロピルエーテルで回収し、クロロホルムから再結晶すると、融点158～161℃の白色結晶の1,3-ジフェニル-3-(1-ベンジル-4-ピペリジル)尿素5.1gが得られる。本化合物の塩酸塩は融点208～211℃（分解）を示す。

実施例2

1-メチル-4-アミノピペリジン7.6gをベンゼン100mlに溶かし、これにイソシアン酸フェニル4.8gを加え、還流下に1.5時間攪拌する。反応途中数回にわたって、イソシアン酸フェ

ニルを合計4.8g追加する。反応終了後、沈殿物を除去し、母液を減圧下に留去し、残査をイソプロピルエーテルで回収し、アルコールから再結晶すると融点134～136℃の白色結晶の1,3-ジフェニル-3-(1-メチル-4-ピペリジル)尿素4.9gが得られる。本化合物のフマル酸塩は融点193～194℃（分解）を示す。

本発明の方法によつてさらに次の化合物が得られる。

- ◎ 1-ベンジル-3-フェニル-3-(1-ベンジル-4-ピペリジル)チオ尿素、融点166～167℃、塩酸塩の融点 204～206℃（分解）
- ◎ 1-メチル-3-フェニル-3-(1-ベンジル-4-ピペリジル)尿素、融点153～154℃
- ◎ フマル酸塩の融点 173～174℃

(分解)

◎ 1,3-ジフェニル-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)チオ尿素、融点122~123で、塩酸塩の融点 180~181で

◎ 1-フェニル-3-ブチル-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素・塩酸塩・2水和物 融点 295~298で(分解)

◎ 1-(p-クロロフェニル)-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素、融点170~172で 塩酸塩の融点215~218で(分解)

◎ 1-フェニル-3-(p-クロロフェニル)-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素、融点168~171で、塩酸塩の融点227~229で(分解)

◎ 1-フェニル-3-フェネチル-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素、融点135~

(分解)

◎ 1-フェニル-3-(p-メトキシフェニル)-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素 融点181~183で、塩酸塩の融点242~245で(分解)

◎ 1-エチル-3-フェニル-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素・塩酸塩 融点204~206で(分解)

◎ 1-(o-ニトロフェニル)-3-フェニル-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素、融点157~159で、塩酸塩の融点221~223で(分解)

◎ 1,3-ジフェニル-3-(1-エトキシカルボニル-4-ビペリジル)尿素、融点70~72で

◎ 1,3-ジフェニル-3-(1-ベンゾイル

136で、塩酸塩の融点302~304で(分解)

◎ 1-フェニル-3-(3-ビリジル)-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素、融点161~163で、2塩酸塩の融点180~183

(分解)

◎ 1-フェニル-3-(β-ナフチル)-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素、融点167~169で、塩酸塩の融点219~220で(分解)

◎ 1-(p-ニトロフェニル)-3-フェニル-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素、融点128~129で、塩酸塩の融点231~233で(分解)

◎ 1-フェニル-3-(p-トリル)-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素、融点150~153で、塩酸塩の融点215~217で

-4-ビペリジル)尿素、融点196~197で

◎ 1,3-ジフェニル-3-(1-アセチル-4-ビペリジル)尿素 融点210~211で

◎ 1-フェニル-3-(p-トリフルオロメチルフェニル)-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素

◎ 1-フェニル-3-(o-メトキシカルボニルフェニル)-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素

◎ 1-フェニル-3-フルフリル-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素

◎ 1-フェニル-3-(2-テニル)-3-(1-ベンジル-4-ビペリジル)尿素

◎ 1,3-ジフェニル-3-(1-フェネチル-4-ビペリジル)尿素

◎ 1,3-ジフェニル-3-(1-フェネチル

ー４ービロリドン)チオ尿素

特開 昭51-52176(5)

4. 前記以外の発明者

住 所 ナカフシキアサヒ
大分県中津市大字新原647番地の10
氏 名 ヨシ ミシ ミツ ヒロ
小 西 高 敏

代理人 弁理士 高宮城 勝

手 続 補 正 書

昭和49年11月29日

特許庁 長官 斎藤英雄 殿

1. 事件の表示

昭和49年特許願第117503号

2. 発明の名称

新規な尿素誘導体の製造法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪市東区平野町8丁目35番地

名 称 吉富製薬株式会社
(872) 代表者 田坂元祐

4. 代 理 人 電話通話先: 吉富製薬株式会社 (昭50上中) 丁65L270-2631

住 所 大阪市東区平野町8丁目35番地

吉富製薬株式会社内

氏 名 弁理士 高宮城 勝
(6630)

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

4. 補正の内容

明細書第8頁6行(式を1行とする)の「ヌー
置換ー４ービロリドン」を「ヌー置換ー４ービ
リドン」に訂正する。

以 上

手 続 補 正 書(自発)

昭和 51 年 1 月 5 日

特許庁 長 官 斎 藤 英 雄 殿

1. 事件の表示

昭和 49 年特許願第 117503 号

2. 発明の名称

新規な尿素誘導体の製造法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
住 所 大阪市東区平野町 3 丁目 35 番地
名 称 吉 富 製 薬 株 式 有 限 公 司
(672) 代表者 田 坂 元 祐

4. 代 理 人

住 所 大阪市東区平野町 3 丁目 35 番地
吉富製薬株式会社内
氏 名 弁 理 士 高 宮 城 勝
(680)

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

特開 昭51-52176(6)

6. 補正の内容

明細書第 15 頁第 2 行の上に以下の記載を挿入する。

「◎ 1-ベンジル-3-フエニル-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)尿素、融点 187~188℃

◎ 1-フエニル-3-(α -クロロフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)チオ尿素、融点 138~138.5℃

◎ 1-フエニル-3-(α -メトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)チオ尿素、融点 129~131℃

◎ 1-メチル-3-(α -メトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)尿素、融点 132~133℃、フマール酸塩の融点 210~211℃(分解)

◎ 1-メチル-3-(α -メトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)チオ尿素、融点 134~135℃

◎ 1-ベンジル-3-(α -メトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)チオ尿素、融点 144~145℃

◎ 1-フエニル-3-(α -メトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)尿素、融点 139~140℃、塩酸塩の融点 224~225℃(分解)

◎ 1-フエニル-3-(α -メトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)チオ尿素、融点 148~148.5℃、フマール酸塩の融点 168~169℃(分解)

◎ 1-(β -メトキシフエニル)-3-(α -メトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)尿素、ジユウ酸塩の融点 138~

2 ~140℃(分解)、フマール酸塩の融点 177~178℃(分解)

◎ 1-フエニル-3-(α -エトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)尿素、融点 104~105℃

◎ 1-フエニル-3-(α -エトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)チオ尿素、融点 120~121℃

◎ 1-メチル-3-(2-ビリジル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)チオ尿素、融点 129~131℃

◎ 1-メチル-3-(2,4-ジメトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)尿素、融点 127~128℃

◎ 1-フエニル-3-(2,4-ジメトキシフエニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル)チオ尿素、融点 158.5~158.5℃

以 上

手続補正書

昭和50年3月19日

特許庁長官 斎藤英雄 殿

1. 事件の表示

昭和49年特許願第117503号

2. 発明の名称

新規な尿素誘導体の製造法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
住 所 大阪市東区平野町3丁目35番地
名 称 吉富製薬株式会社
(672) 代表者 田坂元祐

4. 代理人

住 所 大阪市東区平野町3丁目35番地
吉富製薬株式会社内
氏 名 弁理士 高宮城勝
(680)

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

特開昭51-52176(7)

6. 補正の内容

明細書第14頁を次の通り補正する。

(1) 3行と4行の間に次の記載を挿入する。

「◎ 1,3-ジフェニル-3-(1-(3,4,5-トリメトキシベンゾイル)-4-ビベリル)尿素 融点148~151℃」

◎ 1-メチル-3-フェニル-3-(1-フェネチル-4-ビベリル)尿素 融点155~157℃、ファール酸塩の融点208~210℃(分解)

◎ 1,3-ジフェニル-3-(1-メチル-4-ビベリル)チオ尿素 融点140~141℃、塩酸塩の融点175~176℃(分解)

◎ 1-メチル-3-フェニル-3-(1-ベンジル-4-ビベリル)チオ尿素 融点169~171℃、塩酸塩の融点215~216℃(分解)

◎ 1-フェニル-3-(p-メトキシフェニル)-3-(1-ベンジル-4-ビベリル)チオ尿素 融点149~151℃、塩酸塩の融点240~245℃(分解)

◎ 1-(p-クロロフェニル)-3-(p-メトキシフェニル)-3-(1-ベンジル-4-ビベリル)チオ尿素 融点148~150℃、塩酸塩の融点243~247℃(分解)

◎ 1-メチル-3-(p-メトキシフェニル)-3-(1-ベンジル-4-ビベリル)尿素 融点148~149℃、塩酸塩の融点217~218℃(分解)」

(2) 下から6行の「……ビベリル)尿素」の後
に「ファール酸塩の融点194~195℃(分解)」を挿入する。

(3) 下から2行の「……ビベリル)尿素」の後

に「融点149~151℃、ファール酸塩の融点160~162℃(分解)」を挿入する。

以上

手 続 補 正 書 (自発)

昭和 50 年 10 月 27 日

特許庁 長 官 斎 藤 英 雄 殿

1. 事件の表示

昭和 49 年特許願第 117503 号

2. 発明の名称

新規な炭素誘導体の製造法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪市東区平野町 8 丁目 85 番地

名 称 吉富製薬株式会社

(672) 代表者 田坂元祐

4. 代 理 人

住 所 大阪市東区平野町 8 丁目 85 番地

吉富製薬株式会社内

氏 名 弁護士 高宮城 勝

(6630)

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄



ベンジル) - 4-ビベリル] 炭素・フマル酸塩、融点 175 ~ 176 °C (分解)

◎ 1-メチル-3-フェニル-3-(1-フェネチル-4-ビベリル) チオ炭素、融点 146 ~ 148 °C、塩酸塩の融点 215 ~ 217 °C (分解)

◎ 1-プロピル-3-フェニル-3-(1-フェネチル-4-ビベリル) 炭素、融点 89 ~ 90 °C、フマル酸塩の融点 157 ~ 158 °C (分解)

◎ 1-イソプロピル-3-フェニル-3-(1-フェネチル-4-ビベリル) チオ炭素、融点 120 ~ 122 °C、塩酸塩の融点 197 ~ 199 °C (分解)

◎ 1-(p-クロロフェニル)-3-フェニル-3-(1-フェネチル-4-ビベリル) チオ炭素、融点 147 ~ 149 °C

◎ 1-(p-フルオロフェニル)-3-フェニル

4. 補正の内容

明細書を次の通り補正する。

① 11 頁 1 行の「◎ 1-(p-クロロフェニル)」と「-3-(1-ベン)」の間に「-3-フェニル」を挿入する。

② 15 頁 1 行の後に「、融点 141 ~ 143 °C、塩酸塩の融点 191 ~ 193 °C (分解)」を挿入する。

③ 15 頁 1 行と 2 行の間に次の記載を挿入する。
「◎ 1, 3-ジフェニル-3-(1-メチル-4-ビベリル) 炭素、融点 134 ~ 136 °C、フマル酸塩の融点 193 ~ 194 °C (分解)

◎ 1-メチル-3-(2-ビベリル)-3-(1-ベンジル-4-ビベリル) 炭素・シユク酸塩、融点 154 ~ 155 °C (分解)

◎ 1, 3-ジフェニル-3-(1-(p-クロロ

-3-(1-フェネチル-4-ビベリル) 炭素、融点 125 ~ 127 °C

◎ 1-メチル-3-(p-クロロフェニル)-3-(1-フェネチル-4-ビベリル) 炭素・フマル酸塩、融点 196 ~ 198 °C (分解)

◎ 1-フェニル-3-(p-クロロフェニル)-3-(1-フェネチル-4-ビベリル) 炭素、融点 168 ~ 170 °C

◎ 1-フェニル-3-(p-クロロフェニル)-3-(1-フェネチル-4-ビベリル) チオ炭素、融点 149 ~ 150 °C

◎ 1-メチル-3-(p-プロモフェニル)-3-(1-フェネチル-4-ビベリル) チオ炭素、融点 175 ~ 176 °C、塩酸塩の融点 219 ~ 220 °C (分解)

◎ 1-メチル-3-(p-トリル)-3-(1-

フエネチル-4-ビペリジル) 尿素・フマル酸塩、融点195~197℃(分解)

◎1-フェニル-3-(p-トリル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) 尿素、融点159~161℃、塩酸塩の融点251~254℃(分解)、フマル酸塩の融点205~208℃(分解)

◎1-フェニル-3-(p-トリル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) チオ尿素、融点154~155℃

◎1-メチル-3-(2,3-キシリル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) 尿素・フマル酸塩、融点207~210℃(分解)

◎1-メチル-3-(p-メトキシフェニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) 尿素・フマル酸塩、融点185~186℃(分解)

ジル) チオ尿素、融点151~153℃

◎1-メチル-3-(β-ナフチル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) 尿素・フマル酸塩、融点172~175℃(分解)

◎1-メチル-3-(2-ピリジル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) 尿素、融点133.5~135.5℃

◎1-メチル-3-(3-ピリジル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) 尿素、融点168~170℃、2塩酸塩の融点218~220℃(分解)

◎1,3-ジフェニル-3-[1-(p-クロロフェネチル)-4-ビペリジル] 尿素・フマル酸塩、融点175~176℃(分解)

◎1,3-ジフェニル-3-[1-(3,4-ジクロロフェネチル)-4-ビペリジル] 尿素・ク

◎1-フェニル-3-(p-メトキシフェニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) 尿素、融点174~176℃

◎1-フェニル-3-(p-メトキシフェニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) チオ尿素・シユウ酸塩、融点132~135℃(分解)

◎1-メチル-3-(m-トリフルオロメチルフェニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) 尿素・フマル酸塩、融点185~186℃(分解)

◎1-フェニル-3-(m-トリフルオロメチルフェニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリジル) 尿素・フマル酸塩、融点150~152℃(分解)

◎1-フェニル-3-(m-トリフルオロメチルフェニル)-3-(1-フエネチル-4-ビペリ

エン酸塩、融点183~185℃(分解)

◎1,3-ジフェニル-3-[1-(p-メトキシフェネチル)-4-ビペリジル] 尿素・シユウ酸塩、融点163~165℃(分解)

◎1-メチル-3-フェニル-3-[1-(3,4-ジメトキシフェネチル)-4-ビペリジル] 尿素・フマル酸塩、融点188~190℃(分解)

◎1,3-ジフェニル-3-[1-(3,4,5-トリメトキシフェネチル)-4-ビペリジル] 尿素・クエン酸塩、融点152~153℃(分解)

以 上

庁内整理番号

⑤②日本分類

⑤① Int. Cl²

(C07D407/12
C07D211/58
C07D307/66)
(C07D409/12
C07D211/58
C07D333/36)